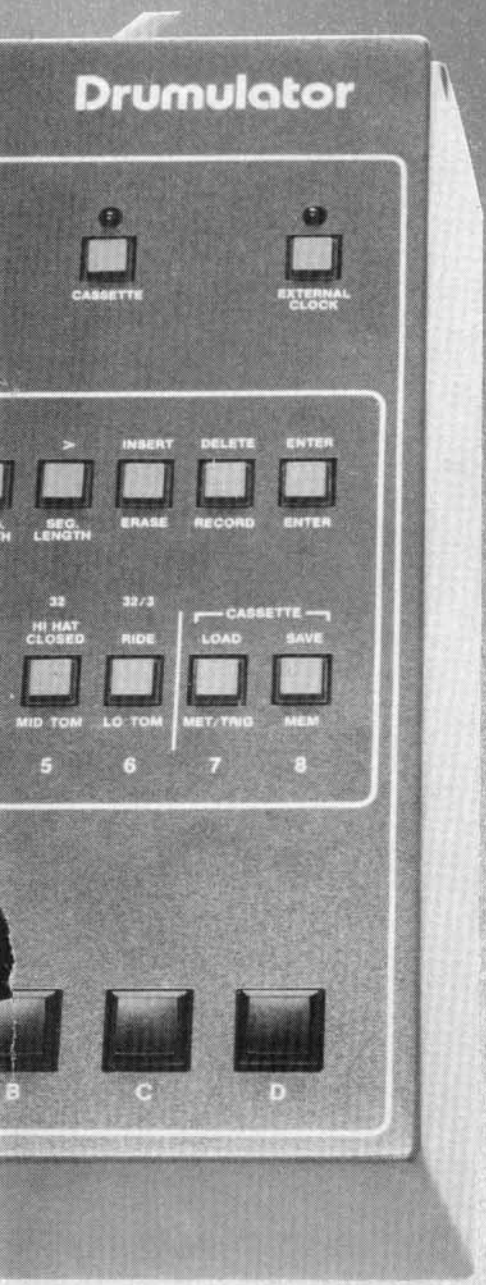
N° 71 MAI

E-mu D

Avant d'attaquer le banc d'essai proprement dit, je voudrais faire une petite mise au point que je n'ai pas eu l'occasion de faire depuis quelques mois. Dans le compte-rendu des nouveaux produits présentés à Francfort (numéro d'avril 83), j'avais signalé une boîte à ryhtmes appelée Drumulator, dont le prix, annoncé aux alentours de 800 $, était particulièrement alléchant.

RUMULATOR



Possédant une certaine expérience de l'importation, j'avais émis quelques réserves pour tempérer l'enthousiasme des candidats-acquéreurs. Je cite de mémoire : «je ne veux pas vous faire de fausses joies, il vous faudra un gentil paquet de francs français pour vous rendre acquéreur d'une Dumulator.»
De là est né le scandale! Ces lignes étant parues lors du salon de Paris, des lecteurs ont mal interprété cette phrase et ont couru en hurlant chez l'importateur pour l'accuser, mes lignes à l'appui, de se «sucrer» honteusement sur le dos des pauvres musiciens bleu-blanc-rouge.
Pauvre bonhomme! Il court partout pour trouver des produits intéressants à nous mettre sous les doigts, il les importe, les vend, et se paye pour cela : je pense (et je le dis) que c'est tout à fait normal.
Mon propos était tout autre et se résume à peu près ainsi : 800 dollars, pour un américain, c'est une poignée de cerises, ou presque. J'ignorais à l'époque quel serait son prix en France, mais avec un dollar à plus de 8 francs, des droits de douane entre 7 et 9%, une TVA à 18,60%, on avait davantage de chances de tourner aux environs d'un bon mois de salaire de cadre moyen. Je dirai plus loin ce que je pense de son prix, mais après l'avoir situé sur le plan des performances. Alors, allons-y.

Présentation

Un boîtier métallique gris, planté de touches noires ou grises, deux cadrans avec affichage par tubes «nixies» : c'est sobre pour ne pas dire austère. On dirait presque du matériel militaire!

— Des prises Jack et Cinch alignées sur la face arrière avec leur légende en sérigraphie blanche. — Peu de potars, deux rotatifs pour le volume des percussions et du métronome, et un linéaire que l'on peut affecter à toutes les autres fonctions (n'oublions pas que nous travaillons en numérique). Cela a l'air assez costaud et, comme peu de choses dépassent, le boîtier doit être résistant et peu sensible aux chocs.

Fonctionnement

Bien sûr, il y a beaucoup moins de touches que de fonctions à assurer. Les possibilités étant considérables, l'utilisation est relativement complexe, et demande une certaine habitude pour pouvoir enregistrer un morceau en moins de 2 heures!
On peut enregistrer en temps réel des groupes de deux mesures désignés sous le nom de SEGMENTS, et les assembler en chaînes appelées SONGS. Pour cela, on dispose de 12 instruments enregistrés en numérique (digital in ingliche). Plus besoin d'expliquer, tout le monde connaît maintenant l'Emulator, les Yamaha GS1 et GS2. Ici, ce sont les timbres de percussions qui sont enregistrés en mémoire, technique déjà expérimentée par LINN dont la LN1 a fait date, suivie de près par Oberheim. Je viens d'en voir une nouvelle à New York signée MXR, et un autre constructeur célèbre en prévoit une pour bientôt. L'empoignade sera chaude!
La Drumulator, elle, comporte 12 instruments de percussion : une grosse caisse, une caisse claire en frappe sur la peau ou un rim-shot, une charleston ouvert ou fermé, trois toms, une

→

cymbale ride, une cloche (cowbell), des claves et les claquements de mains (claps). Bien que l'on puisse jouer «en direct», on ne peut pas jouer de la Drumulator comme d'une véritable batterie électronique. En effet, les sons, en direct comme en enregistrement, sont déclenchés par 4 touches (un peu bruyantes) de taille légèrement supérieure aux autres, et à qui on peut affecter n'importe quelle percussion. Quand on allume l'appareil, la 1 est la grosse caisse, la 2 la caisse claire, la 3 la cloche et la 4 la cymbale. Pour affecter une sonorité, on tient enfoncée l'une des 4 touches pendant que l'on appuie sur l'une des touches d'identification des instruments. On peut ainsi affecter le même instrument à 3 touches différentes, pour faciliter un roulement par exemple. Cela limite les possibilités pour les virtuoses du washboard mais, étant donné que l'on peut jouer directement en même temps que les grilles enregistrées, on récupère déjà pas mal.

6 boutons commandent les sonorités soit 2 pour chaque bouton : le basculement est assuré par une touche en tête de rang qui distingue «percussions» et «drums». Un petit coup d'œil à la photo vous expliquera tout cela bien plus facilement.

A propos, a qui peut servir une boîte à rythmes d'un tel niveau de prix et de qualité ? Au joueur de claviers qui s'en sert pour se passer d'un batteur et/ou piloter séquenceurs et synthés...

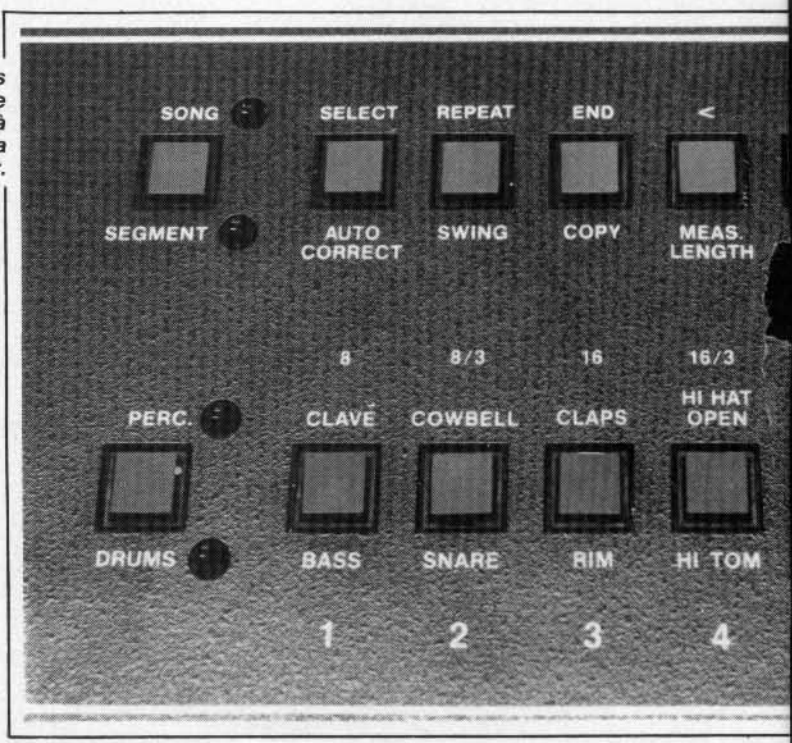
Au musicien qui fait lui-même sa musique et ses maquettes, à l'illustrateur sonore. Une clientèle tout à fait inattendue : les batteurs eux-mêmes, l'utilisent pour retoucher une piste de batterie sur un enregistrement, pour tester à l'oreille telle ou telle figure de percussion (on n'entend pas de la même façon devant ou derrière une batterie !), ou enfin pour fixer avec précision leur partition, la laisser au studio pour que les autres musiciens fassent la mise en place avec, et venir faire la prise de son définitive au dernier moment, une fois que tout le monde est au point. Au prix de l'heure de studio... !

Revenons à nos boutons ! Le volume de chaque percussion peut être réglé indépendamment pour chaque mesure : on appuie sur Volume, puis sur l'instrument concerné, on règle le volume de 0 (extinction complète) à 15 (volume maxi), puis on appuie sur la touche ENTER qui, pour la plupart des fonctions, sert à valider et enregistrer une donnée.

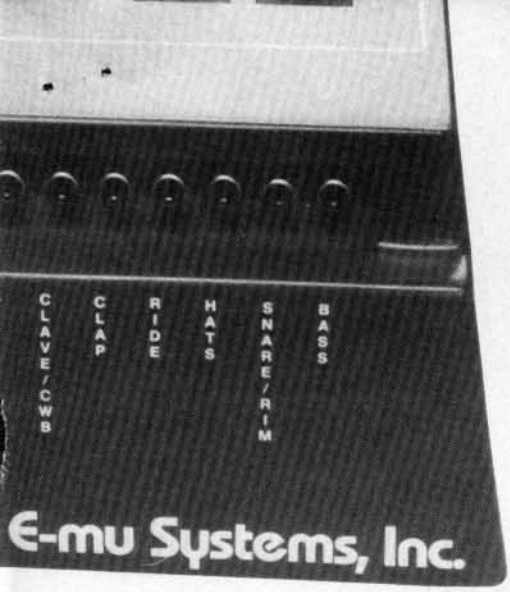
Enregistrement d'une grille de rythme

Au moyen des touches correspondantes, on commence par effacer une «case» mémoire pour la libérer : son numéro se compose sur les touches d'instruments. On lui assigne ensuite une longueur de mesure de 1 à 99 temps (attention, il faut faire cela tout de suite après l'effacement sinon la manœuvre est refusée avec un «beep» sonore ; ce n'est pas précisé et j'ai passé une bonne soirée à essayer de trouver ou je me plantais !). Cette manœuvre définit la «time signature» en noires (4), croches (8), triolets (8/3) etc, soit la longueur d'une mesure. Il faut signaler que les rythmes s'enregistrent par groupes de deux mesures à l'origine, mais que cette valeur peut être modifiée de 1 à 99 mesures par segment. Cela a ses avantages (rythmes plus complexes enregistrés directement) et ses inconvénients (c'est plus long à composer). On fixe ensuite la cadence que battra le métronome, et enfin la résolution : c'est la division maximum de la mesure sur laquelle seront «recalés» les temps qui sont entrés, en résolution minimum, on est à la croche ; en résolution maximum (32/3), on est sur la triple croche triolet. Au-delà, on enregistre en temps réel, sans aucune correction. Enfin, on est prêt à entrer le rythme : on appuie sur RECORD et START/STOP, le métronome se fait entendre, et l'on peut enregistrer ensemble, en combinaison ou l'un après l'autre les 4 premiers instruments. On affecte ensuite d'autres instruments aux 4 touches et l'on continue. On peut effacer tout, un seul instrument ou un seul temps d'un instrument. On arrête, on repart et on est alors en lecture, et on écoute, plus ou moins satisfait, son premier résultat !

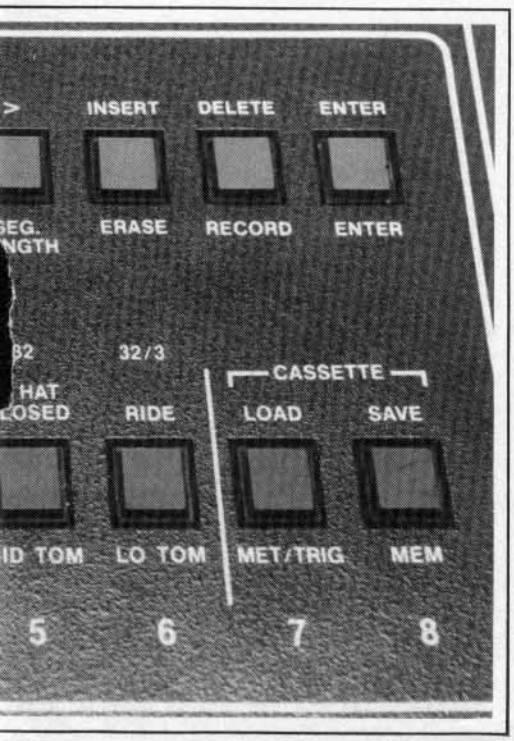
Je ne vous décris pas en détail toutes les manipulations, cela ne peut intéresser que les utilisateurs qui, eux, disposent d'un mode d'emploi en français à peu près bien fait, progressif et détaillé.



Beaucoup moins de touches que de fonctions à assurer sur la Drumulator.



Toujours en mode enregistrement, on peut programmer des accents de différents niveaux sur chaque instrument, la «balance» de volume et même la vitesse : vous avez bien lu : on peut ainsi enregistrer la vitesse avec chaque mesure, ce qui permet d'accélérer ou de ralentir, de doubler un tempo, etc. La fonction ACCENT permettant d'enregistrer, dans la même mesure, différents niveaux de dynamique pour un même instrument, on peut faire des crescendos, ou donner une réelle expression au jeu, sans toucher a rien lors de la lecture.
Le tout se fait toujours avec le même potentiomètre linéaire à qui l'on «prête» différentes fonctions avec les 3 touches qui sont à côté. A chaque fois que l'on a défini une valeur, on la valide avec la touche ENTER.
Avec la touche SWING, il est possible de programmer sur une mesure une syncope plus ou moins accentuée (valeur de 50% à 71% pour le demi-temps).



Enregistrement de chaînes

Vous avez réussi une mesure, Bravo! Il ne vous reste plus qu'à en enregistrer 98 autres avant de remplir la mémoire. Pour faciliter votre tache, si vous souhaitez par exemple avoir 2 mesures ne différant que par un seul instrument, il est possible de «dupliquer» une mesure à une autre case mémoire puis de la modifier, en utilisant la fonction REPEAT. Vos différentes mesures enregistrées, vous pouvez les choisir et les chaîner pour constituer un ou plusieurs morceaux.
Sur la dernière version du Drumulator que j'ai entre les mains, la capacité de mémoire a été portée à 64 chaînes différentes! De quoi tenir plus d'une soirée.
Ici, on enregistre une suite de numéros de mesures, avec possibilité d'effacement, de correction, d'insertion, de copie, etc.

Autres fonctions

Au fur et à mesure, toutes les fonctions engagées sont signalées dans l'un des deux cadrans d'affichage alphanumérique. En mode lecture, ceux-ci indiquent le numéro de chaîne et de segment en cours.
Afin de sauvegarder toutes ces bonnes heures passées à transpirer sur la chose, on dispose d'un interface pour transférer, sur un magnétocassette, le contenu des mémoires, avec une fonction de vérification pour s'assurer, avant de tout effacer, que l'enregistrement était correct (N'oubliez jamais cette phase de vérification, cela vous évitera bien des envies de suicide!).

Connexions

Sur la face arrière, on trouve toutes les prises de raccordement, les sorties audio à droite et les entrées à gauche.
On dispose d'une sortie générale (MIX) par jack et 8 sorties séparées par prises Cinch. Cela permet de réaliser un mixage différent lors de l'enregistrement, ou de travailler séparément chaque percussion ou de lui donner des effets spéciaux. On trouve d'ailleurs en fin du mode d'emploi un chapitre sur les trucs et astuces pour bien corriger, ou rendre plus vivante une bande de batterie réalisée au Drumulator.

On dispose également d'une sortie MET/TRIG qui délivre des signaux de déclenchement synchronisés avec le métronome, et dont la cadence peut aller de la croche à la quadruple croche triolet, pour commander un séquenceur ou une autre boîte à rythmes. Ce trigger est au niveau standard TTL (0 à + 5 V) et sa cadence peut être changée à chaque mesure par programme.
On trouve de l'autre côté des entrées/sorties cassette (pour l'interface) ou Clock (ce qui permet une synchronisation externe, ou l'enregistrement d'un signal pilote sur une piste pour une synchro ultérieure. Deux prises RUN STOP et REPEAT permettent la commande marche/arrêt et l'arrêt d'une lecture en boucle au moyen d'un interrupteur au pied.
Enfin, 4 jacks marqués GATE a, b, c, d, commandent le déclenchement de la boîte à rythmes à la place des boutons A, B, C et D. Cela permet entre autres de commander la frappe d'enregistrement à partir d'une source extérieure, un clavier par exemple, mais aussi bientôt par un bloc de 4 «pads» que vient d'annoncer EMU entre autres perfectionnements prévus pour le Drumulator. EMU prévoit également de l'équiper d'une prise MIDI (tout le monde commence à connaître), une interface pour pouvoir enregistrer des sons sur l'EMULATOR et les jouer sur la boîte à rythmes (bonjour l'éventail de sonorités!), des nouvelles mémoires interchangeables permettant de remplacer facilement une cymbale ride par une crash, cowbells et claps par des congas, etc.
Voilà une bien belle bécane après tout, et que les développements futurs rendront encore plus attrayante. Je ne vous parle pas des sons, qui m'ont paru très ou même trop réalistes : cela fait tellement longtemps que je ne tripote plus que des batteries électroniques que j'ai dû oublier à quoi ressemble le son d'une vraie caisse claire. Michel Risse, qui est batteur vous en parlera sans doute mieux que moi.
Le prix? 14000 francs, ce n'est pas donné, mais c'est le prix du digital! La Drumulator est presque aussi remarquable que la Linn (certains vous diront même aussi bonne), et elle est quand même presque deux fois moins chère! Elle est un peu complexe à prendre en main, mais les résultats sont bons et le matériel semble costaud alors... ne vous en privez pas.

G. Andaloussi

Le point de vue du musicien

Il devient de plus en plus difficile de porter un jugement sur des instruments tels que ce Drumulator; en effet, ces machines, à base de fonctions numériques, sont sans cesse modifiées et améliorées au fil de leur production, ce qui fait que le modèle testé par G. Andaloussi peut différer légèrement de ceux que vous pourrez dorénavant trouver chez votre revendeur favori, par exemple. Néanmoins, face aux autres boîtes à rythmes programmables du marché (ne comptez pas sur moi pour appeler ça une «batterie»!), la Drumulator se distingue par quelques points (positifs et négatifs) bien particuliers.

Avant d'examiner ces caractéristiques, qui portent surtout sur le son, la programmation, et les possibilités d'extension de la machine, il me faut vous signaler que quand G. Andaloussi parle d'un mode d'emploi en français à peu près bien fait, c'est un euphémisme et la connaissance de l'anglais (du moins si elle est supérieure à celle du traducteur de la notice) s'avère plutôt utile pour apprivoiser les meutes de bits sauvages qui gambadent dans l'appareil.

Présentation et ergonomie

La Drumulator n'est pas positivement hideuse, mais enfin, ce n'est pas avec ça que vous ferez des conquêtes le samedi soir. Le boîtier se posera là où vous aurez de la place, ses dimensions ne correspondant à aucune norme connue sur cette planète, et sa forme ne laisse aucune possibilité de poser le moindre crayon, partition ou autre vestige du monde analogique.

Par contre, le tableau de bord est très clair et les commandes bien disposées pour éviter toute manipulation involontaire : après affectation, on «joue» chaque son au moyen des 4 touches situées au bord de l'appareil; ces boutons sont, c'est vrai, peu silencieux, mais surtout trop peu précis : en mode «temps réel» ou même avec une résolution moins grande, on tombe facilement «à côté» du temps.
C'est ennuyeux, surtout que la machine ne permet pas la fonction «pas à pas», où la précision du toucher n'a alors plus aucune espèce d'importance.
Il faudra donc choisir soigneusement le taux de correction rythmique en fonction de la séquence que l'on veut enregistrer...
De toutes façons, quatre sons sous les doigts, c'est beaucoup trop peu quand on improvise en temps réel, et c'est largement suffisant quand on programme avec une idée précise derrière la tête, ou carrément une partition. On voit donc bien, rien qu'en jetant un coup d'œil aux commandes, à qui s'adresse la Drumulator.

Les sons

Les sonorités de la Drumulator sont excellentes, du moins si l'on aime les batteries «méchantes». La grosse caisse a une attaque très violente, la caisse claire est musclée et velue(!), les toms fermes et mats, et la cymbale certainement une des meilleures sur ce type de machine. Les claves et les «claps» sont moins réussis. Il y a d'ailleurs intérêt à ce que les sons soient excellents, puisqu'aucun réglage ne permet d'intervenir à ce niveau!
Ceci est compensé par le fait que la dynamique est, elle, entièrement programmable.
Musicland m'a récemment confirmé que les EPROM contenant les diverses sonorités étaient à présent interchangeables contre de nouveaux types de sons par séries de 12.
Une dernière remarque à propos du son : en manipulant celui-ci sur une console de mixage un peu évoluée, on s'aperçoit qu'il est difficile de «sortir» du type de son imposé par la Drumulator, qui paraît ainsi plus séduisante qu'une autre sur une écoute «droite», mais moins «transformable». Enfin, le mixage des différents instruments est programmable, mais sur une sortie... mono.

Programmation

On a pu l'entrevoir en examinant les commandes, l'appareil est plus proche du mini-ordinateur que d'une batterie que l'on jouerai avec des boutons. Et en tant qu'ordinateur, les possibilités de programmation sont très étendues et fort pratiques... à condition de savoir les effectuer, bien sûr, ce qui suppose une petite provision d'aspirine lors des premiers contacts. On appréciera notamment la fonction «Repeat», qui évite de recopier une séquence que l'on veut en boucle un nombre précis de fois, et qui économise aussi pas mal de mémoire.
La dynamique est programmable : en fait cela permet de programmer le niveau relatif de chaque instrument à la sortie de l'appareil, ce qui correspond à un mixage programmé; d'autre part, le niveau d'accentuation est également programmable individuellement pour chaque instrument!
Je vous laisse imaginer le temps qu'il faut pour programmer un roulement crescendo, par exemple... le tempo enfin, est effectivement programma-

ble, toutefois pas à l'intérieur d'une même séquence (segment).

Interfaces et extensions

Il n'est évidemment pas possible de tester toutes les possibilités de comptabilité. Cependant les 4 entrées Trigger, qui se substituent aux boutons de déclenchement, sont d'une sensibilité très pratique (1,5 V) et admettent la plupart des signaux de déclenchement, y compris le pad quadruple récemment introduit par E-Mu, bien sûr.
Par contre, le click ne permettra pas de contrôler n'importe quel séquenceur en raison d'une curieuse inconstance, malgré le judicieux réglage du Met/Trig. Les heureux possesseurs d'un Emulator seront comblés, puisqu'une interface (optionnelle) permet de transférer des sons enregistrés sur cet engin dans les mémoires de la Drumulator, et que la sauvegarde des programmes de cette dernière peut se faire dans les disquettes de l'Emulator, ce qui est évidemment plus pratique que sur un magnétophone à cassettes.
Une autre interface permet de connecter la Drumulator à un ordinateur, comme la plupart des machines numériques.

Impressions

La Drumulator a d'énormes possibilités, à condition de préméditer quelque peu la programmation : pas question d'arriver en séance d'enregistrement sans une connaissance approfondie de la machine, pas question non plus d'improviser jusqu'à ce que le résultat soit satisfaisant ; à la limite, pour tirer parti des immenses possibilités de la machine, il vaut mieux établir une partition précise qui conduira la programmation. Ou alors prévoyez beaucoup plus de temps... que prévu.
Le déclenchement des sons sera toujours plus agréable par n'importe quoi d'autre que les boutons prévus sur l'appareil : ça ne pose d'ailleurs aucun problème, puisque le «trig» est très facile et que chaque entrée peut être affectée à n'importe quel son. J'ai néanmoins regretté l'absence de fonction «pas à pas» qui éviterait de recommencer une piste d'instrument entière à cause d'une simple double croche impossible à attaquer au vol, par exemple.

M. Risse

Distribuée par Musicland
Prix : 14000 F TTC

Nos conclusions

Non seulement la Drumulator est presque deux fois moins chère que d'autres machines similaires pour une fonction équivalente, mais en plus cet engin diabolique possède des caractéristiques exclusives ! Attention cependant : avant de vous laisser séduire, soyez sûr qu'il n'y ait aucune incompatibilité d'humeur entre votre propre approche de la musique et cette étrange machine, qui sera la compagne idéale du compositeur patient, méticuleux et perfectionniste : ensemble, ils seront heureux et auront beaucoup de petites séquences !

ABONNEZ-VOUS
A
SONO
Light-Show Orchestres Discothèques